

Das Rektumkarzinom

Zusammenfassung aus dem Krankengut der
Chirurgischen Klinik der Universität Erlangen-Nürnberg
1962 - 1968

von

Othman Al-Rawe

aus

Rawah/Irak

1970
—



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546218_0052

Aus der Chirurgischen Klinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Prof. Dr. med. G. Hegemann

Das Rektumkarzinom

Zusammenfassung aus dem Krankengut der
Chirurgischen Klinik der Universität Erlangen-Nürnberg
1962 - 1968

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt
von
Othman Al-Rawe
aus
Rawah/Irak

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät der
Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. H. Valentin

Referent: Priv. Doz. Dr. Bunte

Korreferent: Prof. Dr. G. Hegemann

Tag der mündlichen Prüfung: 28. März 1970

DISPOSITION

Einleitung

Material

I. Ergebnisse:

A; Altersverteilung der Patienten mit
Rektumkarzinom

B; Geschlechtsverteilung bei den Patienten
mit Rektumkarzinom

II. Typische Beschwerden bei den Patienten mit
Rektumkarzinom

III. Dauer der Anamnese bei den Patienten mit
Rektumkarzinom

IV. Lokalisation der Tumoren am Rektum

V. Histologische Befunde der Tumoren

VI. Behandlungsmethoden bei Rektumkarzinom

VII. Operabilität - Resektabilität

VIII. Postoperative Komplikationen

IX. Primärmortalität

1. Primärmortalität pro Altersklasse bei allen
wegen Rektumkarzinom behandelten Patienten

2. Primärmortalität pro Altersklasse bei
Rektumoperationen ohne Anschluß

3. Primärmortalität pro Altersklasse bei
Rektumoperationen mit Anschluß

4. Primärmortalität pro Altersklasse bei
palliativen Eingriffen am Rektum

5. Zusammenstellung der Primärmortalitäten
bei den verschiedenen Behandlungsmethoden

6. Todesursachenstatistik

Zusammenfassung

Literaturverzeichnis

E I N L E I T U N G

Das Krebsproblem steht nach wie vor im Mittelpunkt medizinisch- wissenschaftlicher Forschung. K. H. BAUER bezeichnet es als das dringlichste Problem der heutigen Medizin. Wir kennen zwar verschiedene Stoffe, deren cancerogene Eigenschaften als erwiesen gelten dürfen, auch ist durch mehrere Theorien die Entstehung des Krebses zu beweisen versucht worden. Eine entgültige Aussage läßt sich aber trotz allen Fortschritts bis heute nicht machen.

Das Rektumkarzinom kann bis heute nur chirurgisch angegangen werden, da es sich in 90 % aller Fälle um Adenokarzinome handelt, welche röntgenresistent sind. Die chirurgische Behandlung ist in ihrer Operationstechnik zwar weit vorangekommen und hat gute Erfolge zu verzeichnen. Da jedoch der Beginn eines Karzinoms symptomlos ist, gelangen alle Tumoren erst in einem Stadium zum Operateur, bei denen, meist schon Lymphknotenmetastasen ausgebildet sind. Bei einer so späten Diagnosestellung ist häufig eine erfolgreiche Operation nicht mehr möglich.

Es ist also trotz des bisher Erreichten kein Grund vorhanden, sich mit den Erfolgen zufrieden zu geben, denn die Zahl der operativen Heilungen ist im Vergleich zur Gesamtzahl der Krebsträger noch relativ gering (GULEKE, 1957).

Nach einer Schätzung des U. S. - Nationalen Krebs Komitees werden nur 15 % aller Patienten mit einem Dick- oder Mastdarmkrebs geheilt, obwohl bei rechtzeitiger Diagnose 70 % geheilt werden können (REMMINGTON, 1961)

Zur Diagnose führt eine Vorgeschichte in der 81 % der Kranken eine Veränderung des Defäkationsrhythmus angeben (MUIR). Eine Diarrhoe ist häufiger als eine Obstipation. Bei 66 % der Fälle wird von Blutabgang gesprochen. Nur 28 % bemerken einen Gewichtsverlust. In 70 % der Fälle ist der Tumor mit dem Finger zu tasten, in 90 % mit dem Rektoskop zu sehen und mit Hilfe einer Probeexcision zu erkennen. Bei völliger Abknickung und partiellen Obturation bleibt die Röntgendiagnose mittels Kontrasteinlauf als weitere diagnostische Möglichkeit.

Der Häufigkeitsgipfel des Rektumkarzinoms liegt zwischen dem 50. und 70. Lebensjahr. (Im Schrifttum fanden SALEM und POSTLETHWAITH 191 Mitteilungen von Rektumkarzinomen der ersten zwei Dezennien).

Von 4435 Fällen von Rektumkarzinomen des St. Mark's Hospitals in London (DUKES) waren 66 % Männer und 34 % Frauen. Die Erkrankungsfälle liegen also bei Männern weit höher wie bei Frauen.

Zur Lokalisation kann gesagt werden, daß 26 % aller Rektumkarzinome ihren Sitz unter 5 cm, 49 % bis 10 cm und 25 % bis 15 cm (jeweils proximal des Anus).

Je nach Sitz und Ausdehnung kennen wir drei Möglichkeiten einen Mastdarmkrebs operativ zu beseitigen.

1. Die örtliche Exzision.

2. Die Rektumamputation.

3. Die Rektumresektion.

Im ganzen gesehen ist das Rektumkarzinom ein chirurgisch relativ günstig zu behandelnder Krebs.

M A T E R I A L

In dieser Arbeit werden vor allem die Früh- und Spätergebnisse nach Mastdarmkrebsoperationen der Jahre 1962 - 1968, welche in der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen ausgeführt wurden, aufgezeigt.

Im Untersuchungszeitraum waren 370 Patienten mit einem Karzinom im Rektumbereich stationär.

Es handelte sich hierbei um Patienten, die bei noch bestehendem Primärtumor zur Aufnahme gelangten.

I. ERGEBNISSE

A. Altersverteilung der Patienten mit Rektumkarzinom

Betrachtet man die Tabelle der Altersverteilung, so fällt auf, daß vor allem Patienten im 6. und 7. Lebensjahrzehnt betroffen sind.

Das Durchschnittsalter beträgt 60,6 Jahre.

Bei Patienten über 40 Jahren, die länger als drei Wochen eine veränderte Darmtätigkeit zeigen, muß an ein Karzinom gedacht werden (HEGEMANN, 1962).

Jedoch nicht nur bei älteren Menschen ist an Krebs zu denken, sondern auch bei jüngeren. HOERNER (1958) stellte aus der Literatur 189 Fälle von malignen Rektumtumoren bei Patienten unter 20 Jahren zusammen, MAYO, PAGTALUNEN (1963) berichtet über 126 Fälle von Kolon- und Rektumkarzinomen bei Patienten unter 30 Jahren.

Im Erlanger Krankengut fand sich ein Tumor bei einem Patienten unter 20 Jahre. Es handelt sich hierbei um einen 17 jährigen Patienten, der ein Adenokarzinom des Rektums mit Lymphknotenmetastasen hatte, welches noch radikal operiert werden konnte. Durch Resektion des Sigmas und Rektums mit Anlegung einer End zu End Anastomose und Entlastungs - Anus praeter, der später zurückverlegt wurde. 8 Patienten fanden sich unter den 21 - 30 jährigen.

5 Männer und 3 Frauen. Histologisch handelte es sich um 5 Adenokarzinome, 1 großzelliges Karzinom und 1 Plattenepithelkarzinom. In 3 Fällen wurde ein Anus praeter als palliativer Eingriff vorgenommen.

Pat. Altersverteilung bei den Patienten mit Rektumkarzinom
Zahl (Erlangen 1962-1968)

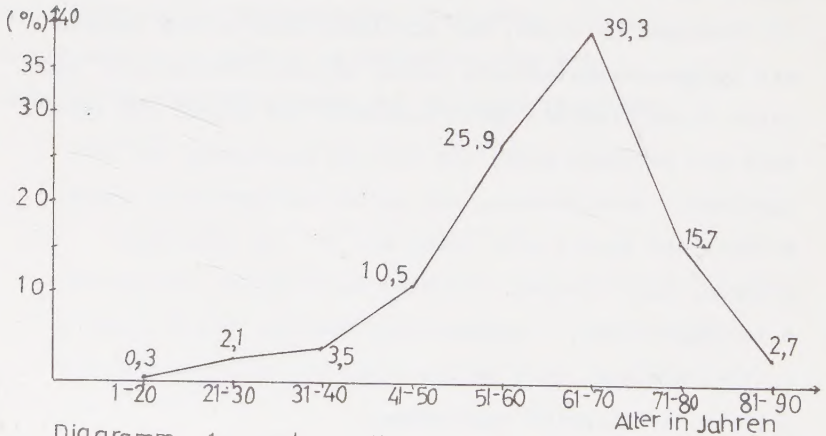
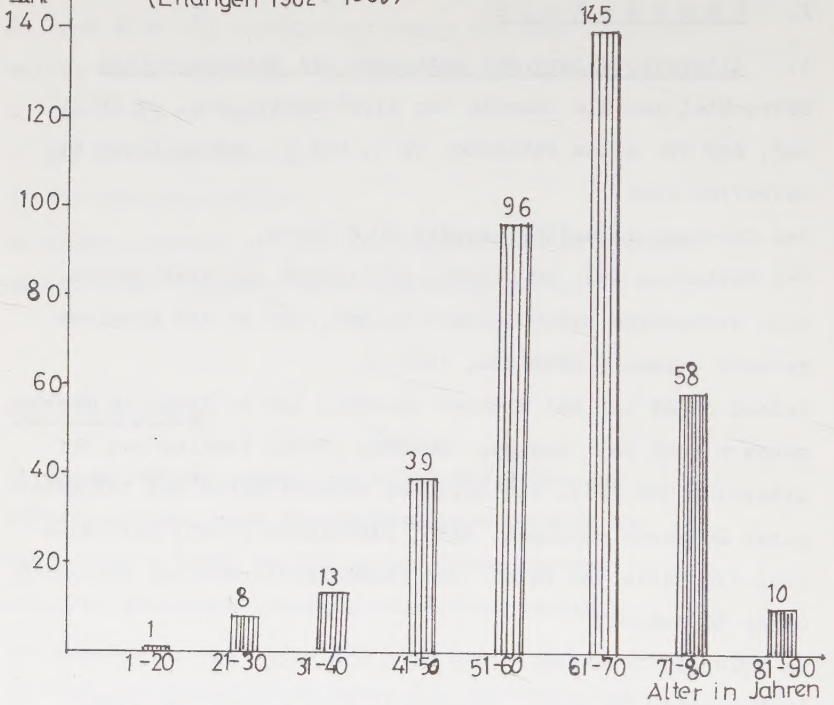


Diagramm 1a und 1b

Der Patient mit dem großzelligen Karzinom und Lymphknotenmetastasen wurde bestrahlt.

In 4 Fällen wurde eine Radikaloperation ohne Erhaltung der Kontinenz durchgeführt. Eine Patientin verstarb am 2. postoperativen Tag an Herzinsuffizienz.

Eine genaue Verteilung der Patienten auf die einzelnen Altersklassen zu je 10 Jahren zeigen Tabelle 1 und die Diagramme 1a und 1b.

Alter in Jahren	Anzahl der Patienten	%
1 - 20	1	0,3
21 - 30	8	2,1
31 - 40	13	3,5
41 - 50	39	10,5
51 - 60	96	25,9
61 - 70	145	39,3
71 - 80	58	15,7
81 - 90	10	2,7
insgesamt	370	100,0

Tab. 1 Altersverteilung bei den Patienten mit Rektumkarzinom (Erlangen 1962 - 1968)

Die Altersverteilungskurve zeigt einen geringen Anstieg bis zum 40. Lebensjahr, einen starken im 5. Jahrzehnt und steigt am stärksten im 6. und 7. Dezennium.

Nach dem 70. Lebensjahr wird ein starker Abfall deutlich, jedoch ist die Zahl der Patienten über 70 Jahre noch recht beachtlich. Dies kommt daher, daß heute, wie es K. H. BAUER deutlich ausdrückt, durch die erhöhte Lebenserwartung mehr Menschen ihr Karzinom erleben.

Es kann also abschließend gesagt werden, daß ein Rektumkarzinom vor allem zwischen dem 50. und 70. Lebensjahr auftritt.

B. Geschlechtsverteilung bei den Patienten mit Rektumkarzinom

Von 370 Patienten entfallen auf Männer 209 (= 56,5 %)
auf Frauen 161 (= 43,5 %)

Das Durchschnittsalter liegt bei Männer bei 62,3 Jahren
bei Frauen bei 59,5 Jahren

Das Maximum an Erkrankungen liegt bei Männern zw. 60-70 Jhr.
bei Frauen zw. 60-70 Jhr.

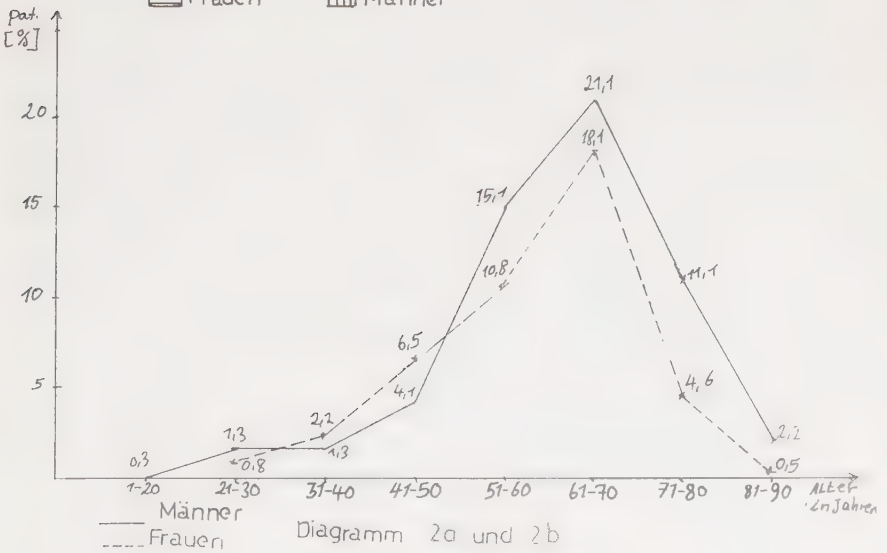
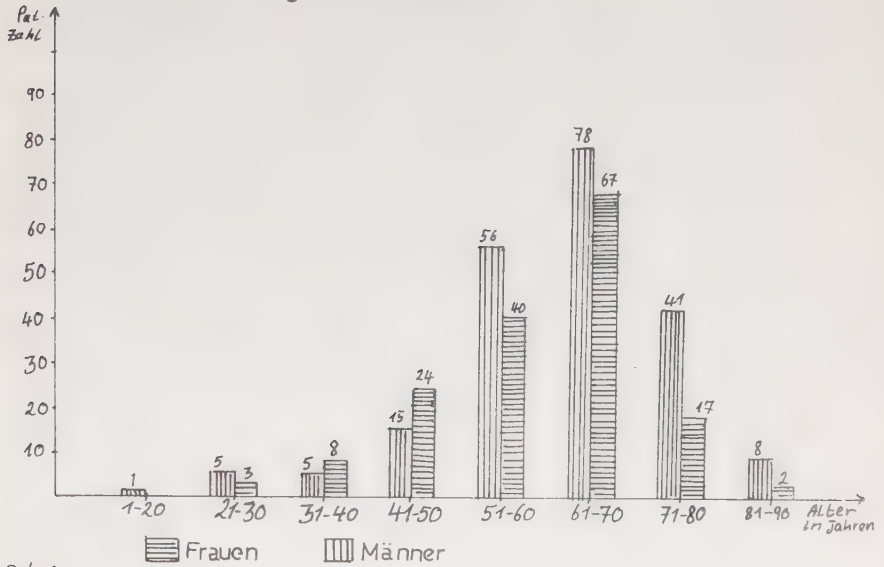
Bis zum Alter von 50 Jahren waren es 26 Männer
gegenüber 35 Frauen

Ab dem 50. Lebensjahr waren es 183 Männer
gegenüber 126 Frauen

Das Übergewicht der Männer bahnt sich schon im 6. Jahrzehnt, wenn auch nur in verhältnismäßig geringem Maße an.

Einen genauen Überblick gibt die Tabelle 2 und die dazugehörigen Diagramme 2a und 2b.

Geschlechtsverteilung bei den Patienten mit Rektumkarzinom (Erlangen 1962-1968)



Alter in Jahren	Männer Anzahl	%	Frauen Anzahl	%
1 - 20	1	0,3	--	--
21 - 30	5	1,3	3	0,8
31 - 40	5	1,3	3	2,2
41 - 50	15	4,1	24	6,5
51 - 60	56	15,1	40	10,8
61 - 70	78	21,1	67	18,1
71 - 80	41	11,1	17	4,6
81 - 90	8	2,2	2	0,5
insgesamt	209	56,5	161	43,5

Tab. 2 Geschlechtsverteilung bei Patienten mit Rektumkarzinom
(Erlangen 1962 - 1968)

Die Geschlechtsverteilungskurve zeigt bei Männern bis zu 40 Jahren einen geringen Anstieg, einen stärkeren im 5. Jahrzehnt und steigt am stärksten im 6. und 7. Dezennium. Nach dem 70. Lebensjahr kommt es zu einem deutlichen Abfall.

Bei den Frauen ist im 5. Jahrzehnt ein weit stärkerer Anstieg zu erkennen. Vom 6. Jahrzehnt an verläuft die Kurve jedoch fast parallel zu der der Männer.

Rein zahlenmäßig kann man feststellen, daß im allgemeinen mehr Männer als Frauen von einem Rektumkarzinom befallen werden.

II. Typische Beschwerden bei Patienten mit Rektumkarzinom

Von insgesamt 370 Patienten kam es bei 261
(= 70,5 %) zu Blutabgängen, entweder als Beimengungen, oder nach der Defäkation.

Zu Gewichtsverlust kam es bei 147 (= 39,7 %).

Diarrhoe ist häufiger als Obstipation.

Tenesmen gaben 78 (= 21,0 %) Patienten an.

Schleimabgänge bei 77 (= 20,8 %). Patienten.

In folgender Tabelle kommen 370 Patienten (= 100 %) zur Auswertung. Die Verteilung ist nach der Häufigkeit geordnet.

Beschwerden	Anzahl	%
Blut im Stuhl	261	70,5
Gewichtsabnahme	147	39,7
Durchfall	96	25,9
Obstipation	93	25,4
Tenesmen	78	21,0
Schleim im Stuhl	77	20,8
Häufiger Stuhldrang	47	12,7
Bleistiftdünne Stühle	28	7,5
Unterbauchschmerzen	23	6,2
Kreuzschmerzen	11	3,0

III. Dauer der Anamnese bei den Patienten mit

Rektumkarzinom

Von den insgesamt 370 Patienten fehlten in 31 Fällen die Angaben über die Dauer der Anamnese. Zur Auswertung kommen also 339 Patienten (100 %) in der folgenden Tabelle, sowie in den Diagrammen 3a und 3b.

Zeit in Jahren	Anz. der Pat.	%
bis 1/4	114	33,6
1/4 - 1/2	87	25,7
1/2 - 1	80	23,6
1 - 2	27	8,0
2 - 3	14	4,1
über 3	17	5,0
gesamt	339	100,0

Tab. 3 Dauer der Anamnese bei den Patienten mit
Rektumkarzinom (Erlangen 1962 - 1968)

Bei 114 (= 33,6 %) Patienten dauerten die Beschwerden bis zur Behandlung nur 1/4 Jahr,
bei 87 (= 25,7 %) Patienten bis zu 1/2 Jahr und
bei 138 (= 40,7 %) Patienten dauerten die Beschwerden über 1/2 Jahr.

Dauer der Anamnese bei den Patienten mit

Rektumkarzinom
(Erlangen 1962-1968)

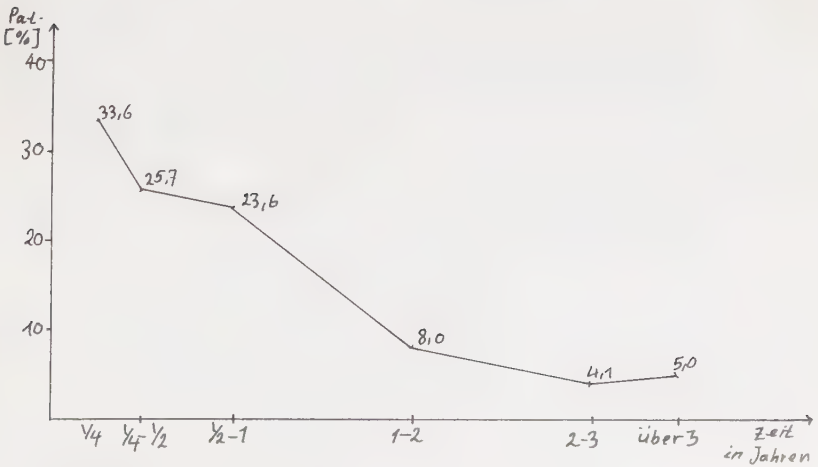
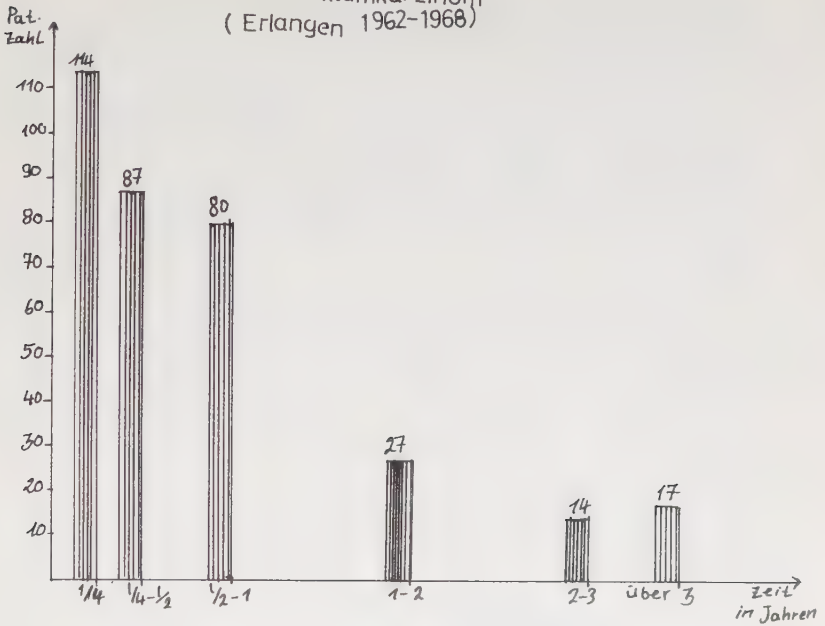


Diagramm 3a und 3b

IV. Lokalisation der Tumoren am Rektum

Von 370 Patienten war bei 322 (= 87 %) Patienten die Lokalisationen der Tumoren aufgezeichnet, bei 48 (= 13 %) Patienten fehlten die bezügliche Angaben. Zur Auswertung kommen 322 Patienten(= 100 %). Die folgende Tabelle gibt eine genaue Verteilung wieder.

Lokalisation in cm.	Anzahl der Pat.	%
0 - 6 cm	93	28,9
7 - 10 cm	92	28,6
über 10 cm	137	42,5
gesamt	322	100,0

Tab. 4: Lokalisation der Tumoren am Rektum

(Erlangen 1962 - 1968)

V. Histologische Befunde der Rektumtumoren

Im untersuchten Krankengut überwiegen die Adenokarzinome eindeutig.

Von den 370 Patienten war bei 315 (= 85,1 %) ein histologischer Befund vorhanden, während bei 55 (= 14,9 %) keine Untersuchung durchgeführt worden war. Zur Auswertung kommen somit 315 Patienten = 100 %. Die folgende Tabelle gibt eine genaue Verteilung nach fallender Häufigkeit geordnet wieder.

Histologischer Befund	Anzahl der Pat.	%
Adeno-Ca	258	82,0
Polypöses Adenom mit Übergang in Adeno-Ca	29	9,2
Gallert - Ca	8	2,5
Plattenepithel - Ca	6	1,9
Papilöses Adeno - Ca	6	1,9
Carcinoma adenomatoides	4	1,3
Großzelliges Kazinom	2	0,6
Adeno-Ca mit Übergang in Gallert-Ca	1	0,3
Maligne Karzinoid	1	0,3
gesamt	315	100,0

DUKES (zit. nach Köle, Gradischnig 1957/58)

teilte die Tumoren hinsichtlich Wachstumstendenz und Metastasierung in folgende vier Typen ein:

Typ A) Der Tumor ist noch auf die Darmwand beschränkt und hat die äußerste Schicht noch nicht erreicht. Die regionären Lymphknoten sind noch frei.

Typ B) Die Darmwandschichten sind durchbrochen. Einbruch ins perirektale Gewebe ist erfolgt. Noch keine Lymphknotenbeteiligung.

Typ C) Einbruch ins perirektale Gewebe mit Befall der der regionären Lymphknoten.

Typ D) Bestehen von Fernmetastasen.

Eine derartige Einteilung kann in der vorliegenden Arbeit nicht vorgenommen werden, da in den Unterlagen die dazu erforderlichen Angaben häufig fehlen.

VI. Behandlungsmethoden bei Rektumkarzinom

Das Rektumkarzinom ist bis heute nur chirurgisch heilbar, die Adenokarzinome sind röntgenresistent. Da der Beginn eines Karzinoms symptomlos ist, kommen alle Tumoren in einem Stadium zum Operateur, wo meist schon Lymphknotenmetastasen ausgebildet sind.

Es ist daher von größter Wichtigkeit, daß die Tumoren möglichst frühzeitig diagnostiziert werden und der Patient der entsprechenden Behandlung zugeführt wird.

Häufig kommen die Patienten aber viel zu spät zum Arzt, was die Heilungschancen erheblich vermindert. Es können aber auch die Symptome, selbst bei ausgedehnten Krebsen über längere Zeit sehr geringfügig sein. Deshalb muß der Arzt auch den geringfügigsten Symptomen nachgehen.

Eine Erhöhung der Operabilität ist nur möglich, wenn frühzeitig an ein Karzinom gedacht wird (WILSON, 1959).

Bei Blut und Schleimabgängen ist auf jeden Fall ein Karzinom auszuschließen oder zu verifizieren.

Wer bei Blutungen aus dem After die digitale Untersuchung unterläßt, handelt verantwortungslos. (F. Stelzner 1967)

In 70 % der Fälle ist der Tumor digital zu tasten, in 90 % mit dem Rektoskop zu sehen und mit Hilfe einer Probeexzision zu erkennen. Zur Erhärtung der Diagnose gibt es noch die Möglichkeit des Kontrasteinlaufs.

Bei schweren Symptomen erscheint eine Probektomie angezeigt (HEGEMANN, 1962).

Ist die Diagnose Krebs gestellt, so soll so bald wie möglich operiert werden, um zu verhindern, daß ein vielleicht noch operabler Krebs in den inoperablen Zustand übergeht (COFFEY, 1959).

Da es sich beim Krebs im operablen Stadium, nach der herrschenden Lehrmeinung um eine lokale Erkrankung handelt, ist die operative Tumorentfernung, wenn immer nur möglich, anzustrebendes Therapieziel, denn jeder nicht operierte Krebs führt zum Tode (BAUER, 1963). Nach KARITZKI (1950) kommt eine Bestrahlung bzw. konservative Behandlung eines Rektumkarzinoms, vor sicherem Ausschluß der Operabilität, einem Kunstfehler gleich.

Ist jedoch ein operatives Angehen des Krebses ausgeschlossen oder die Erfolgsaussichten zu gering, so wird man sich auf einen palliativen Eingriff beschränken müssen. So verhindert manchmal hohes Alter und ein schlechter Allgemeinzustand die Radikaloperation. Gelegentlich zeigt sich auch erst während der Operation, sei es durch allzu ausgedehnten Tumorwachstum oder starke Metastasierung, daß eine Radikaloperation undurchführbar ist. Diese Eingriffe werden dann meist als Palliativeingriffe, in Form von Anus praeternaturalis oder Umgehungsanastomosen zu Ende gebracht.

Im ganzen gesehen ist das Rektumkarzinom ein chirurgisch relativ günstig zu behandelnder Krebs.

Übersicht über die angewandten Methoden

(370 Fälle = 100 %)

	<u>Pat.</u>	<u>%</u>
<u>I. Radikal- und Palliativ-</u> <u>operationen</u>	<u>234</u>	<u>63,2</u>
1. <u>Operationen ohne</u> <u>Anschluß</u>	<u>188</u>	<u>50,8</u>
a) Abd. sakr. Amp.	182	49,2
b) Res. n. Hartmann	6	1,6
2. <u>Operationen mit</u> <u>Anschluß</u>	<u>37</u>	<u>10,0</u>
a) Abd. sakr. Res.	3	0,8
b) Abd. Res.	33	8,9
c) Transanale Res.	1	0,3
3. <u>Lokale perianale Excision</u>	<u>9</u>	<u>2,4</u>
<u>II. Palliative Eingriffe</u>	<u>101</u>	<u>27,3</u>
1. Anus praeternaturalis	98	26,4
2. Elektrokoagulationen	1	0,3
3. Innere Anastomosen	1	0,3
4. Res. n. Brunswick	1	0,3
<u>III. Probelaparatomie</u>	<u>17</u>	<u>4,5</u>
<u>IV. Ohne Operation</u>	<u>16</u>	<u>4,8</u>

Definitionen:

Radikaloperation: Als solche werden alle Operationen bezeichnet, bei denen der Primärtumor im Gesunden, sowie alle u. U. vorhandenen sichtbaren regionären Lymphknotenmetastasen mit entfernt werden konnten, jedoch nicht evtl. vorhandene Fernmetastasen.

Palliativoperation: Darunter ist zu verstehen, daß der Primärtumor entfernt werden kann, jedoch unter Zurücklassung jegli her Metastasen, gleichgültig ob regionäre oder Fernmetastasen oder auch Tumorreste, welche auf Grund ihrer Lokalisation nicht exzidiert werden können.

Palliative Eingriffe: Darunter fallen Arus praeternaturalis, Fisteln, Elektrokoagulationen und Umgehungsanastomosen.

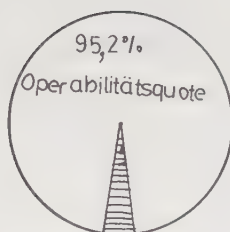
Die tumorentfernenden Operationen werden also nicht nur als Radikaloperationen ausgeführt, sondern wenn es angezeigt erscheint, auch als Palliativoperation mit oder ohne Anschluß unter zurücklassung von Tumorresten oder Metastasen.

Die Palliativoperation ist gerechtfertigt durch die Tatsache, daß sie, wenn auch nicht lebensverlängernd, so doch lebenserleichternd wirkt, da zurückbleibende Metastasen weniger Beschwerden verursachen als der Primärtumor.

Ist also eine palliative Tumorentfernung nicht mehr mög-

lich oder angezeigt, dann wird ein palliativer Eingriff vorgenommen, am häufigsten durch Anlegung eines Anus praeternaturalis. Dieser dient dazu, bei schon bestehender oder drohender Passagebehinderung eine bessere Stuhlentleerung zu garantieren. Umgehungsanastomosen oder Elektrokoagulationen werden nur selten ausgeführt.

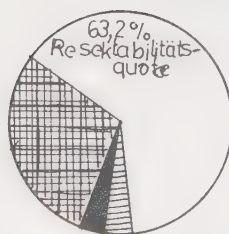
Einige Fälle wurden auch ohne Therapie entlassen, da sie entweder völlig kontraindiziert gewesen wäre, oder weil eine Behandlung von seiten des Patienten abgelehnt wurde.



Ohne OPERATION (4,8 %)

Abb.

Operabilitätsquote



Palliative Eingriffe (27,2%)

Probetlaparotomie (4,5 %)

Ohne Operation (4,8%)

Abb.

Resektabilitätsquote

VII. Operabilität - Resektabilität

In der Operabilitätsquote sind alle tumorentfernenden Operationen, palliative Eingriffe und Probelaparatomien enthalten.

Die Resektabilitätsquote beinhaltet lediglich die tumorentfernenden Operationen.

Die Operabilitätsquote beträgt 95 %

Die Resektabilitätsquote beträgt 63,2%

(Radikal- u. Palliativoperationen zusammen)

Nimmt man nur die Radikaloperationen,

dann senkt sich die Quote auf 53,5%

VIII. Postoperative Komplikationen

Von 370 Patienten kam es bei 72 (= 19,4 %)

Patienten zu postoperativen Komplikationen.

Zur Auswertung kommen somit 72 Patienten. Die Tabelle gibt eine genaue Verteilung nach fallender Häufigkeit wieder.

Komplikationen	Anzahl
1. Ileus	13
2. Harnentleerungsstörungen	9
3. Karzinomrezidiv im Sakralbereich	6
4. Fistel im Sakralbereich	6
5. Anus-praeter-stenose	3

6. Abszeß im Steißbeinbereich	3
7. Anus - praeter - prolaps	3
8. Schwellung im Sakralbereich	2
9. Anus - praeter - hernie	2
10. Anastomosen - Stenose	2
11. Ekzem im Bereich des Anus praeter	2
12. Bronchopneumonie	2
13. Anus - praeter - nekrose	2
14. Tumorrezidiv im Unterbauch	2
15. Tumor - Lokalrezidiv mit Einbruch in die Blase	2
16. Dünndarmfistel	1
17. Anus - praeter - abszeß	1
18. Lungeninsuffizienz und -ödem	1
19. Lungenembolie	1
20. Blutdruckabfall	1
21. Apoplexie	1
22. Harnblasenschließmuskelstörung	1
23. Harnwegsinfektion	1
24. Fistel unterhalb des Anus praeters	1
25. Kolonfistel im Bereich des ehemaligen Anus praeters	1
26. Narbenfistel	1
27. Steißbein - Osteomyelitis	1
28. Bauchdeckenabszeß	1

IX. Primärmortalität

Dieser Begriff wird in der Literatur nicht einheitlich gebraucht, was zu Schwierigkeiten beim Vergleich der Ergebnisse der verschiedenen Autoren führt.

KUNTZEN (1961) stellte einige Primärmortalitätsbegriffe zusammen. Darunter kann z. B. verstanden werden:

1. Nur was auf dem Operationstisch stirbt.
2. Alles was innerhalb 48 Std. postoperativ stirbt.
3. Todesfälle innerhalb 3 Wochen.
4. Alle Todesfälle während des Krankenhausaufenthaltes.

Diese Aufzählung entspricht aber noch lange nicht allen Auffassungen.

Für die vorliegende Arbeit gilt der unter 4 genannte Begriff.

Im Folgenden werden nun die Primärmortalität in Abhängigkeit vom Alter bei den verschiedenen Eingriffen dargestellt. Um eine statistisch verwertbare Besetzung der einzelnen Klassen zu bekommen, wird in folgende Altersklassen eingeteilt:

bis	50 Jahre
51	- 60 Jahre
61	- 70 Jahre
über	70 Jahre

Primärmortalität pro Altersklasse bei allen wegen
Rektumkarzinom behandelten Patienten
(Erlangen 1962-1968)

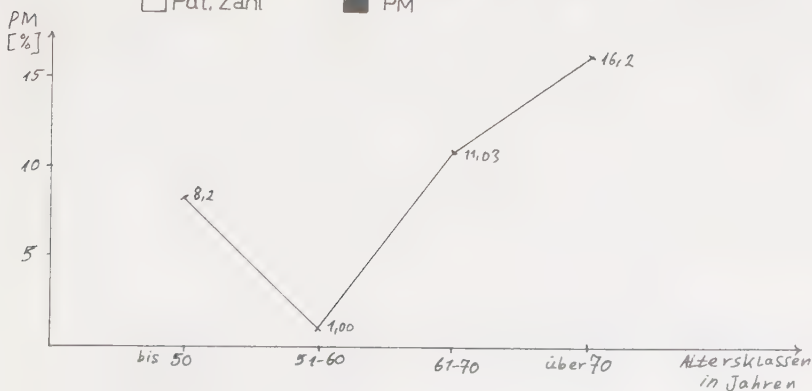
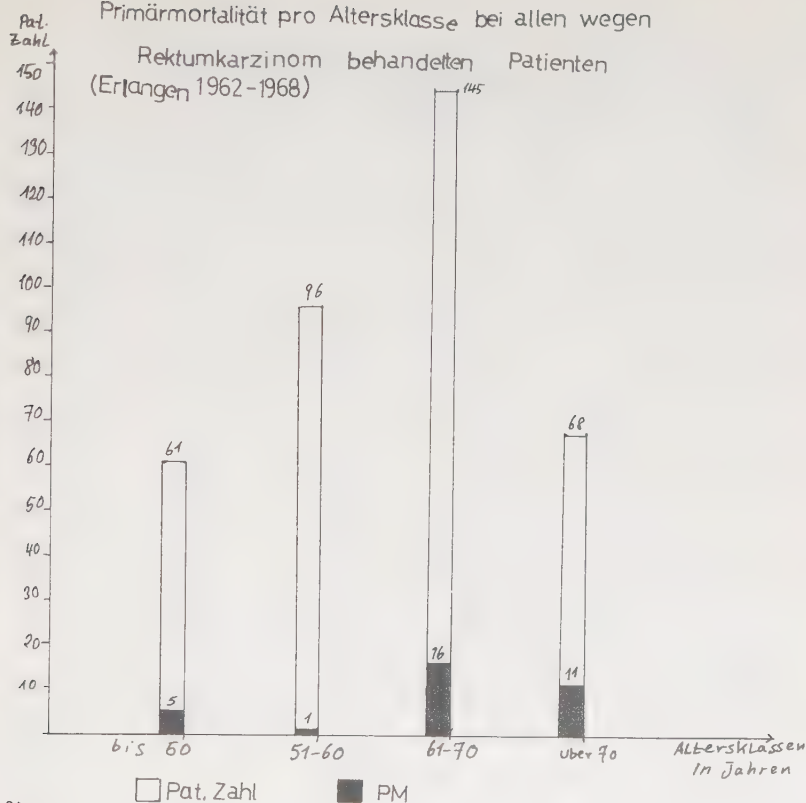


Diagramm 4a und 4b

1. Primärmortalität pro Altersklasse bei allen
wegen Rektumkarzinom behandelten Patienten

Im Untersuchungszeitraum waren insgesamt 370 Patienten
als Rektumkarzinom stationär, wovon 33 (=8,9%)
in der Klinik verstarben.

Es wurden 352 Patienten operativ behandelt, bzw.
wurde eine Operation versucht, denn in 17 Fällen
musste die geplante Operation als Probelaparotomie
abgebrochen werden.

Von 352 operativ angefangene starben 31 (= 8,8%)
in der Klinik.

Die Anzahl der Kliniktoten in Abhängigkeit vom Alter
zeigt die Tabelle 5 und die Diagramme 4a und 4b.

Alter in Jahren	Patienten Zahl	PM	PM in %
bis 50	61	5	8,2
51 - 60	96	1	1,04
61 - 70	14	16	11,03
über 70	30	11	16,6
gesamt	370	33	8,9

Tab. 5 Primärmortalität pro Altersklasse bei allen
wegen Rektumkarzinom behandelten Patienten
(Abb. 4a und 4b)

Aus dem Diagramm 4b ist eine hohe Zahl der Mortalität
bei den Jüngeren bis zu 50 Jahren zu erkennen, die
mit der Aggressivität der Tumoren im jugendlichen
Alter (SPILLNER) zu erklären wäre.

Primärmortalität pro Altersklasse bei Rektum-
operationen ohne Anschluß
(Erlangen 1962-1968)

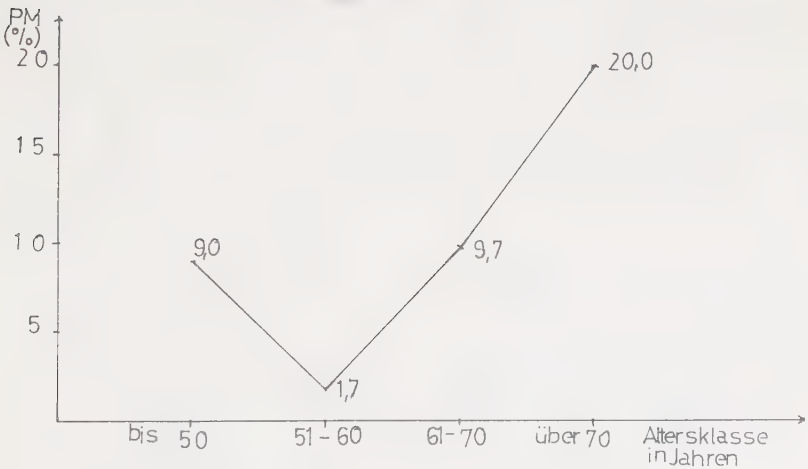
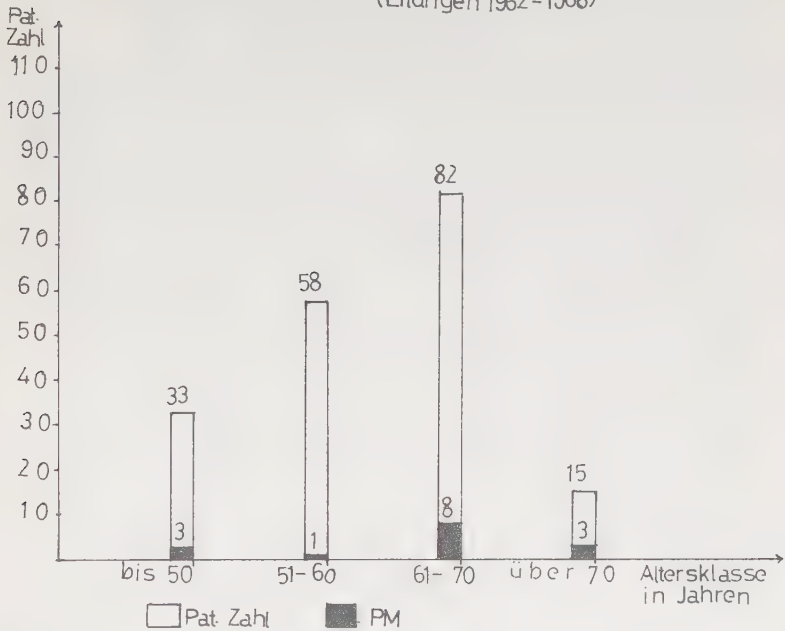


Diagramm 5a und 5b

Danach kommt es zunächst zu einem Abfall der Mortalität und ab dem 60. Lebensjahr wieder zu einem Anstieg bis zu den über 70 jährigen, die hauptsächlich an altersbedingten Komplikationen verstarben.

2. Primärmortalität pro Altersklasse bei Rektum- Operationen ohne Anschluß

Im Untersuchungszeitraum verstarben von 188 radikal und palliativ operierten Patienten 15 (= 7,4 %) in der Klinik.

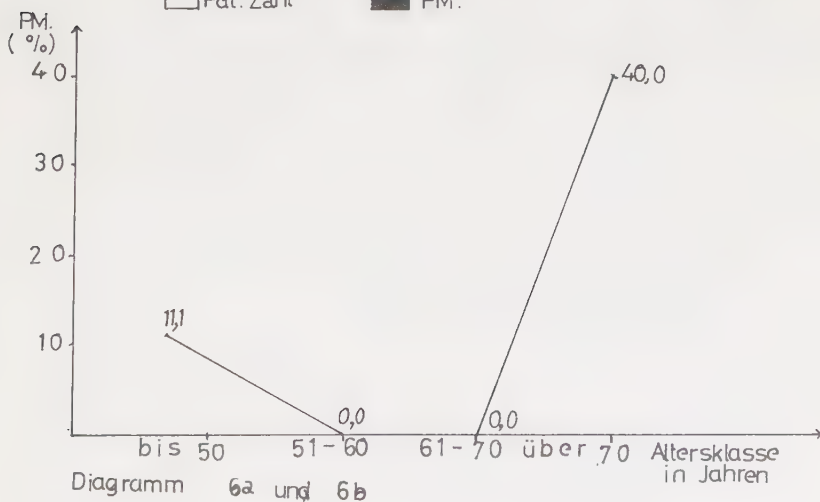
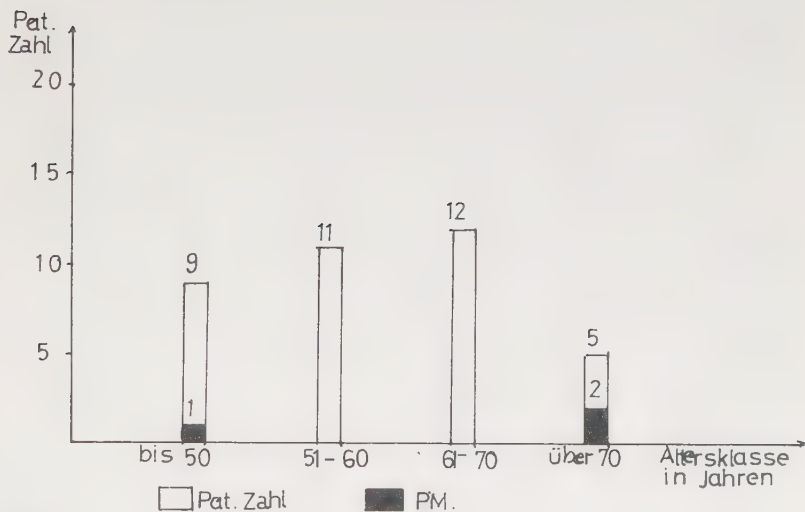
Die Tabelle 6 und die dazugehörigen Diagramme 5a und 5b zeigen eine genaue Verteilung auf die Altersklassen.

Alter in Jahren	Operation Zahl	PM	PM in %
bis 50	33	3	9,0
51 - 60	58	1	1,7
61 - 70	82	8	9,7
über 70	15	3	20,0
gesamt	188	15	7,4

Tab. 6 Primärmortalität pro Altersklasse bei Rektum-
operationen ohne Anschluß (Erlangen 1962 - 1968)

Aus dem Kurvenverlauf des Diagramms 5b ist ersichtlich, daß mit zunehmendem Alter das Operationsrisiko wächst, was durch den steilen Anstieg jenseits des 30. Lebensjahres deutlich zum Ausdruck kommt.

Primärmortalität pro Altersklasse bei Rektum-
operationen mit Anschluß
(Erlangen 1962 - 1968)



3. Primärmortalität pro Altersklasse bei Rektumoperationen mit Anschluß

Von 37 radikal operierten Patienten starben in der Klinik 3 (= 8,1 %).

Die folgende Tabelle 7 und die dazugehörigen Diagramme 6a und 6b geben die genaue Verteilung auf die Altersklasse wieder.

Alter in Jahren	Operation Zahl	PM	PM in %
bis 50	9	1	11,1
51 - 60	11	-	-
61 - 70	12	-	-
über 70	5	2	40,0
gesamt	37	3	8,1

Tab. 7 Primärmortalität pro Altersklasse bei Rektumoperationen mit Anschluß (Erlangen 1962 - 1968)

Auch hier kann gesagt werden, daß mit steigendem Alter das Operationsrisiko zunimmt.

4. Primärmortalität pro Altersklasse bei palliativen Eingriffen am Rektum

Palliative Eingriffe wurden an 101 Patienten vorgenommen, wovon 14 (= 13,8 %) in der Klinik verstarben.

(Anus praeternaturalis 98, Innere Anastomose 1, Elektrokoagulation 1, Operation nach Brunswick 1)

Primärmortalität pro Altersklasse bei palliativen

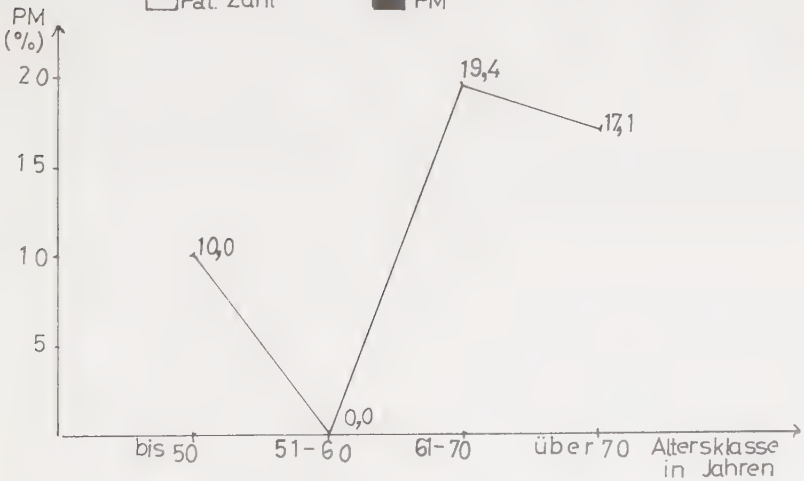
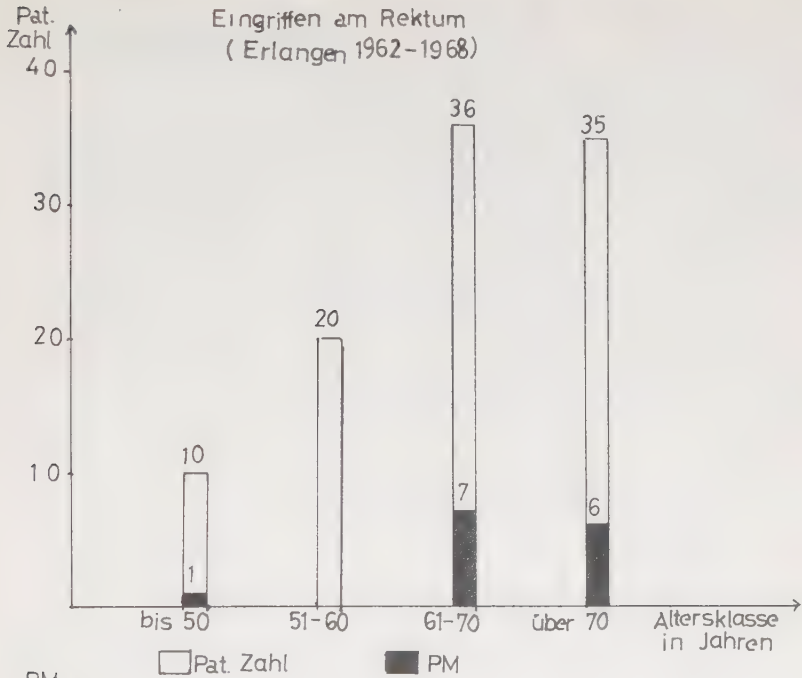


Diagramm 7a und 7b

Die Verteilung auf die Altersklassen ist ersichtlich aus Tabelle 8 und den Diagrammen 7a und 7b.

Alter in Jahren	Zahl der Eingriffe	PM	PM in %
bis 50	10	1	10
51 - 60	20	-	-
61 - 70	36	7	19,4
über 70	35	6	17,1
gesamt	101	14	13,8

Tab. 8 Primärmortalität pro Altersklasse bei palliativen Eingriffen.

Für die palliativen Eingriffe am Rektum kann man nicht sagen, daß mit steigendem Alter die Operationssterblichkeit zunehme, außerdem handelt es sich ja nur um kleinere Eingriffe.

Der Kurvenverlauf scheint hier mehr zufallsbedingt.

5. Zusammenstellung der Primärmortalität bei den verschiedenen Behandlungsmethoden

Erlangen 1962 -1968	Operation Zahl	PM	PM in %
Operation ohne Anschluß	188	15	7,4
Operation mit Anschluß	37	3	8,1
Palliative Eingriffe	101	14	13,8
Perineale Excision	9	-	-
Probektomomie	17	-	-
Gesamtoperiertenzahl	352	32	9,1
Ohne Operation	18	1	5,6

6. Todesursachenstatistik

Von 370 wegen Rektumkarzinom behandelten Patienten verstarben 33 (= 8,9 %) in der Klinik an folgenden Ursachen:

Todesursache	Primär- mortalität	rad. und pall. OP	pall. OP	o. OP
1. Herz - Kreislauf versagen	17	8	8	1
2. Embolie	6	3	3	
3. Tumorkachexie	3	2	1	
4. Ileus	1	1		
5. Lungenfunktions- störungen	1	1		
6. Pneumonie	1	1		
7. Lungenödem und Blutdruckabfall	1	1		
8. Nachblutung	1	1		
9. Außerhalb	2			

Als häufigste Todesursachen traten mit Abstand Herz-Kreislaufversagen und Embolien auf.

Z U S A M M E N F A S S U N G

Die vorliegende Arbeit befaßte sich mit 370 Patienten, die im Zeitraum von 1962 - 1968, wegen eines Rektumkarzinoms in der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen behandelt wurden. Die im einzelnen durchgeführten Behandlungsmethoden wurden aufgezeigt. Weiterhin wurden aufgeführt die Altersverteilung, die Verteilung auf die Geschlechter, Sitz der Tumoren, Histologie der Tumoren, sowie Krankenhaussterblichkeit und Todesursachen.

Das Durchschnittsalter beträgt 60,6 Jahre; denn 65,2 % der Patienten waren zwischen 51 und 70 Jahre alt.

Die Geschlechtsverteilung zwischen Männer und Frauen steht im Verhältnis 5 : 3,5.

Histologische handelte es sich in 82 % um reine Adenokarzinome. Die Operabilitätsquote betrug 95 %, die Resektabilitätsquote 63,2 %. Radikal operiert wurden 59,7 %. Die am häufigsten durchgeführte Radikaloperation war die Abdomino - sakrale Amputation.

Die Kliniksterblichkeit betrug bei Radikal- und Palliativoperationen ohne Anschluß 7,4 %, bei denen mit Anschluß 8,1 %.

Bei den palliativen Eingriffen lag die Primärmortalität bei 13, .

Die häufigsten Todesursachen waren Herzkreislaufversagen und Embolien.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. D'ALLAINES, F. : Die chir. Behandlung des Rektumkarzinoms, Hrsg. u. Übers. von Th. Hoffmann, Leipzig Ambros. Barth, 1956, VIII
2. D'ALLAINES, F. : zit. nach GULEKE
3. BAUER, K. H. : Das Krebsproblem, Berlin, Springer 1963
4. BINKLEY : zit. nach Mc GREGOR
5. BEAHR, O. H. : Cancer of Colon and Rectum, Proc. Mayo Clin. 39, 688 (1964)
6. COFFEY, F. L. : Advances in treatment of cancer of the colon and rectum, Maer. Surg. 25, 723 (1959)
7. COLLIER et. al. : zit. nach Mc GREGOR
8. DEDDISH, M. R. : Anterior resection for carcinoma of the rectum and rectosigmoid area, Ann, Surg. 154, 961 (1961)
9. DERRA : zit. nach GULEKE
10. DIXON, C. F. : The twostage abdomino perineale resection for carcinoma of the rectum. Dis. Colon Rectum 1, 452 (1958)
LOFGREN, E. P.
and SHENCER, R.
11. DUKES : zit. nach KÖLE und GRADSCHNIG
12. EKER, R. : Some Prognostic Factors for CARCINOMAS of the Colon and Rectum, Acta Chir. Scand. 120, 636 (1963)
13. GULEKE, N. : Die bösartigen Geschwülste des Dickdarms und Mastdarms. Stuttgart, Ferd. Enke 1957 N. D. Chir. 66
14. HEGEMANN, G. : Operationstechnik bei Dickdarmkrebs, Chir. Prax. 6, 175 (1962)
15. HOLDER, E. und : Chirurgische Dickdarmerkrankungen unter besonderer Berücksichtigung der Geschwülste, Langenb. Arch. 294, 645 (1960)
LAQUA, H.
16. KÖLE, W. und : Unsere Ergebnisse und Erfahrungen in der chirurgischen Behandlung des Mastdarmkrebses, Arch. Klin. Chir. 280, 362 (1955)
MISCHINGER

17. KÖNIG, P. : Individualisierung der operativen Methoden beim Rektumkarzinom. Zbl. Chir. 80, 460 (1961)
18. KOOTZ, F. : Ergebnisse der Colon- und Rektumkarzinome, Chirurgie von 1946 - 1955 Chir. 20, 10 (1959)
19. LAQUA, H. : Die Chirurgie des Rektumkarzinoms unter besonderer Berücksichtigung der sacro- Abdominellen Rektumexstirpation. Langenb. Arch. 294, 552 (1960)
20. METZL, I. und BERGER, D. : Früh- und Spätergebnisse in der chirurgischen Behandlung des Dick- und Mastdarmkrebses Zbl. Chir. 84, 1421 (1959)
21. NEUSS, J. : Lebenserwartung nach palliativer und radikaler Behandlung beim Rektumkarzinom, Repro- Schnelldruck Gebers. Düsseldorf (1962)
22. REIFFERSCHLEID, M. : Darmchirurgie 1962. Georg Thieme Verlag Stuttgart
23. STELZNER, F. : Die gegenwärtige Beurteilung des sphinktererhaltenden Rektumresektion und der Rektumamputation beim Mastdarmkrebs, Bruns. Beitr. Klin. Chir. 204, 41 (1962)
24. VOSCHSCHULTE, K. : zit. nach GULEKE
25. WOLLERSHEIM, R. : Über das Rektumkarzinom, Rheinische Friedrich - Wilhelm Universität Bonn (1963)

Abschließend erlaube ich mir, Herrn Prof. Dr. med.
G. Hegemann für die Themastellung und Herrn Oberarzt
Dr. med. Bunte für die freundliche Anleitung zu der
Arbeit herzlich zu danken

Lebenslauf des Medizinalassistenten Othman AL-RAWI

Geboren am 13. April 1939 in Rawah/IRAK, als Sohn des Kaufmannes Ozair AL-RAWI und seiner Ehefrau Naima. Nach sechsjährigem Volksschulbesuch besuchte ich 5 Jahre lang die Oberschule in Ana. Im Jahre 1959 bestand ich dort das Abitur. 1960 kam ich nach Deutschland und erlernte zunächst 4 Monate lang im Goethe-Institut in Lüneburg die deutsche Sprache. In Wien habe ich im Wintersemester 1960/61 mein Studium angefangen. Diese 2 Semester wurden mir in Deutschland als Studien Kolleg anerkannt. Am 29. Oktober 1962 legte ich mit Erfolg die Prüfung zur Feststellung der Hochschulreife in Frankfurt ab. Danach nahm ich mein Studium in Marburg auf. Nach dem 4. Semester bestand ich das Vorphysikum. 1965 wechselte ich an die Universität Erlangen über. Im SS 1965/1966 bin ich an die Universität München, im SS 1966 wieder an die Universität Erlangen. In November 1966 bestand ich das Physikum, im Februar 1970 beendete ich in Erlangen das Studium mit dem Medizinischen Staatsexamen.

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 8520 Erlangen Hauptstr. 109, (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990
